Rok III. 1856. № 38.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj N[er] 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. za następne po $1\frac{1}{2}$ kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

Usiłowania gospodarskie

hrabiego du Couëdic.

Zamieściliśmy w Nrze 36 Tygodnika list z Ipswich dający obraz ogromnego ruchu rolniczego w Anglji. Na dowód, jak zawód ten odzyskuje wszędzie coraz wyraźniéj wzniosłe stanowisko, jakie mu niezaprzeczenie przynależy, podajemy piękny artykuł zamieszczony w jednym z najświeższych numerów dziennika *l'Agriculteur praticien* wychodzącego w Paryżu, który zarazem dobitnie przekonywa, że wkłady w gospodarstwie wiejskiém *właściwie* użyte, nie są bynajmniéj fantazją pańską, jak wielu zatwardziałych rutynistów z upodobaniem i naigrawaniem utrzymywać zwykło, ale raczéj kapitałem umieszczonym na pewny i wysoki, nietylko materjalny ale, że sobie tego wyrażenia pozwolimy, jeszcze wyższy moralny procent.

Oto są słowa autora tego artykułu p. Teodora Delbetz: Jak niegdyś waleczni rycerze przed rokiem 89 to piękne przyjęli godło, że *szlachectwo jest obowiązkiem*, tak i posiadacze wielkich majętności za dni naszych pojmują, że *własność jest obowiązkiem* także. Mały jest dotąd zaprawdę poczet tych, którzy się tém przekonaniem z całą przejęli serdecznością i objawili je przez zaprowadzenie popraw w swych posiadłościach: wszakże dobry przykład silniejszym jest kusicielem od samego szatana, a i tu, jak w każdém zastósowaniu prawd ekonomicznych, gdzie interes ogółu łączy się z interesem osobistym, naśladowcy codzień będą liczniejsi.

Jednym z tych którzy się najbardziéj przyłożą pismami do wielkiego dzieła odrodzenia naszego gospodarstwa, będzie niezaprzeczenie p. *Léonce de Lavergne*, który nam opowiedział, w sposób tak zajmujący, umiejętne prace i szczęśliwe a patrjotyczne usiłowania Anglji na tém polu. *Hrabiemu du Couëdic*, z drugiéj strony, przynależyć będzie zaszczyt przekonywającego poparcia, urzeczywistnieniem praktyczném, uczuć natchnionych sumieniem.

Najprostsza moralność wskazuje obowiązki obywatelskie; a te które wkłada posiadanie pewnéj cząstki ziemi ojczystéj na jéj właściciela, wchodzą w granice tego wielkiego zakresu obowiązków społecznych. Zbyt wszakże wielu właścicieli nie zna ich dotąd albo się niedostatecznie nad niemi zastanowili, i żyją, mimo strasznéj nauki jaką przedstawiają dzieje, w występnéj obojętności i niedbałości o ich żyzne ziemie, w gorączkowym odmęcie życia miejskiego. — Hrabia du Couëdic nie należy do ich liczby. Przejął się owszem tém przekonaniem, że jako posiadacz cząstki dziedziny powierzonéj w zarząd ludzkości, przyjął na siebie obowiązek przed Bogiem i ludźmi przysparzać jéj płodów, powiększać jéj żyzność w całkowitym zakresie możebności, — a z nieznużoną czynnością prawdziwego syna dumnéj Bretanji, jął się odważnie do dzieła i wypowiedział stepowym odłogom świętą walkę użyznienia.

Hr. du Couëdic posiada wszystko czego potrzeba, aby sobie zapewnić powodzenie w gospodarstwie: dokładną naukę, wytrwałość, cierpliwość, dostateczne kapitały; przetoż z wawrzynem zwycięzcy na czole, opowiada on swéj braci od pługa wielkie i szlachetne prace, jakich dokonał.

W pobliżu Quimperlé, w departamencie Finistère, leży majętność 200 hektarów *) rozległa, która przed kilku jeszcze laty prawie zupełnie była nieuprawną. Siedmdziesiąt sztuk bydła utrzymywano mizernie na tych odłogach, które nie przynosiły jak 4120 franków i zaledwie były w stanie wyżywić 40 ludzi. Hr. du Couëdic, właściciel téj majętności, zwanéj Lézardeau, powziął myśl wykonania na niéj wszelkich ulepszeń do jakich mu się tylko zdawała sposobną, a

*) m. w. 350 morgów.

bez wahania, tak często zgubnego w najlepszych zamiarach, silny przekonaniem dopełnić się mającego obowiązku, przeszedł do razu od powzięcia zamiaru do jego urzeczywistnienia. „Zostawić czasowi i wolno a stopniowo wzrastającéj cenie czynszu dzierżawnego staranie o powiększenie dochodu, zdawało mi się zawsze, mówi p. du Couëdic, niegodném obowiązków własności: poprawić grunta, podnieść ich wartość pracą, uważałem za jedyną właściwą rolę posiadacza ziemi.“ Mądre i głębokie wyrazy, oby znalazły u naszych właścicieli ziemskich odgłos sympatyczny, na jaki zasługują! Chcecie-li uczynić niepodobnemi wszelkie gwałtowne wstrząśnienia: otwórzcie szerokie szranki postępowi rolniczemu, a porzućcie niedodarowania błędną drogę po któréj od lat 18 kroczycie, kierując wszystkie zdolności i kapitały do miasta tylko, do spekulacji przemysłowych i do giełdy.

Powyższe 200 hektarów pola w Lézardeau są dziś wykarczowane, osuszone, nawodniane, doskonale zasilone nawozami i dokładnie uprawione. Każdy hektar otrzymał kapitał do jego poprawy potrzebny. To też produkcja i ludność w czwórnasób wzrosły, wzniesiono ważną fabrykę, a wygodne mieszkania dla robotników zastąpiły niezdrowe chaty. P. du Couëdic wybudował nowych dróg na milę długości, a poprawił pół mili już istniejących: założył w Quimperlé publiczne kloaki, w prywatnych zaś mieszkaniach przenośne, a tym sposobem zyskał ogromną ilość najcenniejszego nawozu, przyczyniając się zarazem do zaprowadzenia nader pożądanéj czystości w najniezdrowszych dzielnicach miasta. Za pomocą dobrze obmyślonego systemu irrygacji, korzystając z wód źródlanych i dészczowych sprowadzonych do zbiorników, użyźnił jałowe wzgórza, wzniesione więcéj niż 80 łokci nad poziom rzeki dotykającéj do jego posiadłości, i otrzymał tym sposobem, w krótkim czasie, obfite sprzęty paszy, z gruntów dotąd odłogiem leżących i na zawsze za nieurodzajne uznanych. Gromadząc starannie, na długości $^1/_4$ mili, wszystkie wody spływające z drogi rządowéj przerzynającéj jego majętność, p. du Couëdic użyźnił grunt najniewdzięczniejszéj natury i wydzierżawia go dziś po 140 złr. mk. morgę. — Co się tyczy gnojówek odchodzących z różnych obór i stajen, jako światły gospodarz nie dozwala im ginąć daremnie, ale je gromadzi, wraz z wodami dészczowemi, z odchodami kloak i pomyjami kuchennemi, w obszernych zbiornikach umieszczonych za zamkiem i budynkami gospodarskiemi, na wierzchołku pagórka, zkąd te płynne nawozy rozprowadzone są jak najtrafniéj urządzonemi rowkami po pochyłościach, na których rozwinęły najbujniejszą roślinność pasz rozmaitych. To też miasto 12 morgów miernych łąk, jakie dawniéj posiadał ten majątek, ma ich dziś 84 morgi najwyborniejszego gatunku.— Nie mamy potrzeby nadmieniać, że hodowla drzew owocowych i innych rozwinęła się równie postępowym kierunkiem jak uprawa łąk i gruntów ornych.

Aby zużytkować część drzewa i kamieni pochodzących z karczunku na wielki rozmiar wykonanego, który zamienił mało pożyteczne gaje na żyzne pola, p. du Couëdic powziął w swém sercu szlachetném braterskie i wzniosłe natchnienie wybudowania prawdziwych osad roboczych, kształtnych domków *(cotages)*, w których robotnicy u niego zatrudnieni, po cenach więcéj niż o trzecią część niższych od zwyczajnych, znajdują dla siebie zdrowe i wygodne pomieszczenie.

„W zgromadzeniu tém, mówi światły i szlachetny gospodarz Lézardeau, wszystko jest skierowane pożytecznie ku wielkiéj korzyści właściciela i utrzymaniu zdrowia mieszkańców: pomyje z kuchni i wszelakie odchody troskliwie są gromadzone; a starania te utrzymujące zdrowie mieszkań, wielce się przyczyniają do zwiększenia moich zasobów nawozu. Wody zaś z dachów, spływające do obszernéj cysterny, stanowią, jak w wielu innych miejscach, pralnię do użytku mieszkańców téj małéj osady.“

Wykonanie tego wielkiego przedsięwzięcia gospodarczego i humanitarnego, które się stało tak wielkiém dla okolic Quimperlé dobrodziejstwem, zjednało p. du Couëdic, jak słuszna, największe poważanie. Wedle ścisłego obliczenia, wydał on na te ulepszenia 74,290 franków (29,716 złr. mk.), dochód zaś, jak przekonywają urzędowe kontrakty, podniósł się z 4120 fr. (1648 złr.) na 14,745 fr. (5898 złr. mk.).

Zwracamy na te cyfry uwagę większych właścicieli ziemskich, którzy w dobréj wierze utrzymują, że ziemia nie może u nas nieść właścicielowi więcéj jak $2^1/_2$ do 3%, i którzy, mimo najlepszych chęci i mimo przywiązania do kraju, pozostają w nałogowéj nieczynności, właśnie z powodu tego błędnego przekonania. Na niczém wam nie zbywa, powiemy im kończąc te uwagi, abyście zwiększyli wasze dochody i pracowali nad dobrém waszéj ojczyzny. Macie w ręku kapitał. Co się zaś tyczy owéj statecznéj czynności umysłu i ciała, któréj dobry zarząd gospodarstwa wiejskiego koniecznie wymaga, — a dla któréj nie chcecie, i bardzo słusznie, poświęcić całkowicie waszéj niepodległości, — znajdziecie ją w światłéj młodzieży, jaką wydają corocznie szkoły rolnicze: wezwijcie do pomocy te młode i piękne zdolności, które cały swój żywot poświęciły rolniczemu postępowi. Gospodarstwo francuzkie oczekuje po nich najznamienitszych usług i nie zawiedzie się na nich, jeżli ich wesprzecie waszemi kapitałami. Nie zapominajmy nigdy, że praca która upładnia ziemię, zapewnia porządek i bezpieczeństwo, i że, według mądrych słów Sullego, powtórzonych przez hr. du Couëdic: *wszystko zakwita w kraju gdzie kwitnie rolnictwo.*

Różne sposoby karmienia owiec.

Czytając w dzienniku francuzkim kilka sposobów karmienia i tuczenia owiec w gospodarstwach prowadzonych z bardzo szczęśliwym skutkiem, sądzimy, iż kwestja ta nie jest jeszcze we Francji rozwiązaną stanowczo między gospodarzami i muszą znajdować się tacy, którzy radziby mieć wiadomość o ilościach różnéj paszy, jakie doświadczenie okazało dostatecznemi i dosyć taniemi do dobrego utrzymania pewnéj ilości owiec. Skoro zaś Francja doszła w téj hodowli do wyższego już stopnia, możemy zatem przypuścić, że i u nas znajdują się tacy, którzy są w stanie porównać co do korzyści spo-

soby karmienia swoje z temi które tu podamy, inni, którym one za wzór posłużą.

Karma dla 100 matek, poczynając na 2 miesiące przed okoceniem aż do odsadzenia jagniąt.

I. przepis. Utrzymanie w zimie.

godzina karmienia		gatunek paszy	waga
1 popas	7 godź. rano	słomy owsianéj . .	250 ℔.
2 „	południe	buraków	200 „
		siana	60 „
3 „	6 g. wieczór	ziemniaków surowych	80 „
		koniczu	100 „

Karma ta może być przyjętą dla 100 jagniąt 10 do 18 miesięcznych.

II. przepis.

1 popas	6 godź. rano	siana łąkowego albo potrawu	100 ℔.
2 „	9 „	ziemniaków gotowanych	80 „
		albo 100 ℔. buraków	
		otrębów	24 „
3 „	południe	lucerny lub koniczu .	80 „
		marchwi lub pasternaku	140 „
4 „	5 god. popoł.	owsa	12 „
		trzyn dobrze oczyszczonych	16 „
5 „	7 g. wieczór	słomy owsianéj . .	100 „
		„ pszenicznéj .	150 „

także dla 100 jagniąt.

W wielu gospodarstwach ustanowiono karmę codzienną dla każdéj owcy następującym sposobem:

	1)	2)
Siana	1,48 ℔.	1,75 ℔.
Ziemniaków . . .	2,0 „	1,0 „
Owsianki	1,0 „	1,0 „

Sól i przyprawy gorzkie, jakiemi są: korzeń gencjany *), jagody jałowcu, piołun, są wyśmienitemi środkami do utrzymania zdrowia owiec; daje im się takowych codzień na każdą owcę małą ilość np. soli 0,008 funta, gencjany 0,012, jałowcu 0,004 do 0,006 funta. Gencjana rośnie obficie w lasach, na gruncie wapiennym; suszy się korzeń na słońcu i rozciéra na żarnach.

Kilka uwag dotyczących uprawy lnu.

W dzienniku *Gem. Wochschr. v. Würzburg* podaje Ockel następne uprawy lnu dotyczące wiadomości. — Co do suszenia siemienia lnianego, nadmienia on, że już w dzienniku centralnego towarzystwa w Kwidzynie (Marienwerder) i Gdańsku udzielone było sprawozdanie o następującéj próbie.

W stósownie urządzonéj suszarni, wysuszono kolejno równe ilości nasienia, w temperaturze 50, 42, 35, 30, 25 i 15° R. i te zasiano każde osobno, na jednako uprawnych i równéj rozległości kawałkach gruntu, obok takiegoż kawałka obsianego siemieniem niesuszoném. — Już sprzęt surowego lnu ten zajmujący przedstawił rezultat, że wyrosły z nasienia suszonego w temperaturze 30 do 40° ciepła, nierównie był dłuższy od tego który pochodził z nasienia niesuszonego albo też suszonego w niższéj temperaturze. Jeszcze więcéj stanowczo przekonała ilość otrzymanego czystego włókna o wielkiéj korzyści wysuszania nasienia; pokazało się bowiem przy próbach, że np. len z nasienia suszonego w temperaturze 30—50° ciepła, dał 19 do 20% czystego włókna, kiedy z niesuszonego nasienia nie było jak 13%, z suszonego w temperaturze 15° 12%, 20—25° 17%.— Ockel uważa temperaturę +40° R. za najwyższe a zarazem za najodpowiedniejsze ciepło do suszenia nasienia lnianego.

Co się tyczy uprawy lnu, używają w majętności *Garden* na Pomorzu następującéj metody: W jesieni rozrzucają nawóz na koniczysku (po skoszeniu nasiennéj), i starannie go przyorują; na wiosnę bronują tylko, len zasiéwają i w kółko zawłóczą. Skutkiem takiego postępowania bardzo mało rzuca się chwastów, które też z łatwością dadzą się wyplewić; a od czasu zaprowadzenia téj metody nigdy len w Garden nie chybił.

Niemniéj zasługuje na uwagę sposób uprawy lnu przyjęty przez pewnego gospodarza szląskiego. Otrzymuje on od wielu lat najpiękniejszy len przez to, iż skoro tylko roślinki na 2 do 3 cali wyrosną, w pogodny, cichy wieczór, kiedy nazajutrz można oczekiwać rannéj rosy lub dészczu, rozsiéwa na nié, ile możności najjednostajnéj, miałką mączkę gipsową; co przez kilka dni powtarza. Pchły ziemne giną, roślinki szybko podrastają, i już po 3 tygodniach widocznie się pokazują błogie skutki gipsowania.

Wytłumaczenie przypadku, gdzie kozioł miał cycki i mléko.

W numerze 36 tego pisma, na stronie 286, pisze p. A. Mieczyński o koźle, który się u niego urodził z dwiema cyckami, wydzielającemi mléko podobnie jak u kozy.

Zjawisko to nie jest zbyt rzadkie, gdyż wszystkie samcy zwierząt ssących mają cycki, różniące się od samiczych li tylko o wiele mniejszém ich wykształceniem co do wielkości. Tak samo ma się rzecz i co do mléka u samca. Znajduje się ono często w cyckach nowonarodzonych samców i w brodawkach piersiowych nowonarodzonych chłopców. Fizjologja opowiada bardzo wiele wypadków, historycznych dla sztuki lekarskiéj, gdzie mężczyzna karmił dziecko mlékiem swych piersi. Wypadek ze wspomnionym koziołkiem jest odwrotną stroną niezbyt rzadkiego zjawiska, że samice nie nabrzmiewają mlékiem gruczoły mléczne po urodzeniu młodych. Takie kobyły i suki zdarzają się dosyć często, które swych młodych, dla braku mléka, karmić nie mogą.

Zboczenia te od normalnego stanu nie polegają na żadnych spostrzegalnych różnicach wewnętrznéj budowy wymienia lub cycków. To samo i co do rzeczonego koziołka: nie wydając go, rozdzieliłoby się jego mléko w ciele bez względu

*) *Gentiana lutea*, pospolicie goryczką zwana.

na większy wyrost jego cycków, tak samo jak u innych kozłów których nikt nie próbował doić dla normalnie małych ich cycków.

Najciekawszą rzeczą z tego wszystkiego mogłoby być stanowienie tym kozłem matki która go urodziła, aby doświadczyć, czy w synach powtórzyłby się wyrodny przymiot ojca. Stanowiąc nim inne samice, mniéj jest prawdopodobieństwa aby młode samce odziedziczyły ten przymiot, niżeli przy użyciu go do rozpłodu z matką, siostrami jego lub samicami blizko z nim pokrewnemi. **J. B. R.**

SKAZÓWKA
jak żywić, pielęgnować i utrzymywać bydło rogate

przez

C. I. Eisbein

Nauczyciela przy szkole rolniczéj w Badersleben.

(Dokończenie—zob. N. 37 Tyg.)

Zanim przejdziemy do przyrządzania paszy, pozwolimy sobie dla bliższego wyjaśnienia podać rozmaite surrogata paszy, ułożone podług ich pożywności, uwzględniając także stósunek ich objętości do wagi.

Skazówka porównawcza pożywności z objętością najużywańszych surrogatów paszy.

Wyszczególnienie	100 funtom siana równe funtów	100 funtów mają objętości stóp sześciennych *)	Wyszczególnienie	100 funtom siana równe funtów	100 funtów mają objętości stóp sześciennych
Ziarno.			Liście buraczane .	600	4,5
Pszenica i żyto	33	2,2	Koniczyna zielona, lucerna, esparcetta, mięszanina i t. d. . . .		
Jęczmień . . .	44	2,7			
Owies	50	3,9			
Stręczaste . . .	33	2,2			
Głąby i korzenie.			**Słoma.**		
Ziemniaki . . .	200	2,2	Pszenna i żytnia .	300	1,7
Bulwy	250	2,2	Jęczmionka i owsianka . . .	200	2
Buraki	300	2,4	Tatarka i proso .	200	2,4
Brukiew . . .	300	2,4	Grochowiny, bobowiny i soczewica	160	2,3
Marchew . . .	280	2,4			
Rzepa	400	2,8	Plewy.	150	7
Siano.			Rzepowiny . . .	200	10
Siano łączne dobre	100	14—16	**Odchody.**		
Siano łączne pośledniejsze. .	150	16—18	Mąka poślednia .	50	4,3
			Otręby	70	5,5
Siano z koniczyny lub mięszaniny	95	16—18	Makuchy . . .	60	4,5
			Kiełki słodowe .	130	8
			Słodziny . . .	100	
Zielona pasza.			Wywar **) . . .	600	1,5
Trawa	450	4,5	Wyciski	300	3

*) Pozostawiamy liczby podane przez Autora odnoszące się do wagi i miary pruskiéj, z nadmienieniem, iż komuby chodziło o dokładne oznaczenie ile 100 funtów wiéd. mają objętości stóp sześć. wiéd.; pomnoży liczby téj rubryki przez $^{1172}/_{1000}$; dla oznaczenia zaś ilości stóp sześć. polskich na 100 funt. warsz. przez $^{1122}/_{1000}$.
(P. R. T.)

**) Kwarta wywaru waży $2^1/_2$ funty; jedna zaś stopa sześcienna zawiéra 27 kwart. (1 stopa sześć. wiéd. zawiera prawie 33 kwarty krakowskie; stopa sześć. polska 24 kwarty warsz,).

Skuteczność paszy można powiększyć stósownem jéj przyrządzeniem, albo mechaniczném czyli zdrabnianiem, lub téż chemiczném czyli przez fermeątacją, czyniącą paszę strawniejszą i smaczniejszą.

Zdrabnianie, czyli raczéj rznięcie siana na sieczkę, uskutecznia się ladami, a w większych gospodarstwach sieczkarniami konnemi lub téż parowemi. Ma zaś za cel mięszać rozmaite rodzaje paszy, mianowicie mniéj przez bydło lubione z innemi pożywniejszemi jak np. sieczkę z szrótem, zupą makuchową, wywarem itd. Oszczędza się przytém wiele słomy.

Korzeniami nieposiekanemi nie można wcale paść bydła bez niebezpieczeństwa, pominąwszy że im drobniéj pokrajane tém pożywniejszą stają się paszą przemięszane z sieczką. Korzeniowe rośliny albo się siekają ręcznemi siekaczami, albo krają maszynami w kręgi lub kostki. Siekać wszakże trzeba krótko przed paszeniem, przystęp bowiem powietrza i wyziéwy bydła, jeżeli pasza obok lub w oborze przyrządzaną bywa, wywołuje fermentacją i oksydacją (?), czyniącą karm odrażającą i szkodliwą.

Ziarno powinno być zeszrótowane lub rozgniecione, nie zbyt drobno jednak, aby mączka nie zalepiała kiszek, co jest niezdrowém.

Do chemicznych operacji należą także następujące, zmieniające nie tak zewnętrzną postać paszy, jak raczéj istotę i własności jéj.

I tak naprzód *gotowanie*, tam mianowicie polecenia jest godne, gdzie pasza składa się z surrogatów pośledních i twardych np. ze słomy, rzepowin. Te więc przez gotowanie stają się miększemi, strawniejszemi. Z dodatkiem szrótu pasza taka jest dobrą dla krów i opasów, lecz nie dla bydła roboczego ani też dla młodocianego, czyni je bowiem ociężałemi i niewytrzymałemi.

Naparzanie gorącą wodą nie jest tak skutecznem, lecz za to o wiele tańszém. Poprzedni sposób jest wielce w Belgji, Saksonji i Nadreńskich prowincjach, ostatni w okolicach Altenburga używany.

Chcąc sobie oszczędzić kosztów zakładania parników i materjału palnego, można ten sam prawie skutek osiągnąć przez *pocenie* się paszy. Rośliny bowiem mają ten przymiot, że, wciągając wodę, rozwijają ciepło i przechodzą w rodzaj fermentacji winnéj, skoro części zmiękczone i rozgrzane mocno na sobie leżą. Trzeba jednakże wybierać takie, które ani zbyt spojnie ani też zbyt lekko z sobą się wiążą; w pierwszym bowiem razie potrzebna cyrkulacja powietrza ustaje, w drugim przeszkadza się rozwinięciu cieplika. Tak np. potrawu i rzepowin w większéj ilości użyć nie można; tém lepsze jest siano, słoma, buraki i kartofle, jako też i odchody buraczane w cukrowniach. Łatwém jest przysposobienie takiéj paszy. Ściele się cienka warstwa słomy, na to warstwa sieczki z siana, na to znów warstwa roślin korzennych, polewa się lekko wodą i mocno się depce. Dobrze będzie dla smaku trochę osolić. Na tę warstwę przychodzi druga, która również powinna być przydeptana, co tak długo się robi, póki potrzebna ilość na dzień jeden nie zostanie złożona. Kopiec powinien być około 4 stóp wysoki. Po 48—72 go-

dzinach jest zdatny do spaszenia. Przechodzi ciepło wewnętrzne kopca 18 lub 20° R., wówczas powinien być przed zadaniem wychłódzony.

Jako dodatek do małych racji zimowych, do czego gospodarz nieprzewidzianemi okolicznościami zmuszony być może, zaleca się pasza *kiszona*. Rozumiemy pod tém nazwiskiem ziarno szrótowane i gotowane kartofle, wodą rozrzedzone i zaprawne kwasem (np. od chleba), które w stanie fermentacji bywają spasione; lub téż pasza zielona np. liście buraczane, które w beczce drewnianéj lub w dole murowanym, warstwami osolonemi ułożone i ubite być na ten cel powinny. Taką kiszonkę bydło chętnie jé: ziarno i kartofle kiszone dla krów dojnych i opasów wyborną są karmą.

Aczkolwiek dostatek i dobroć paszy wielce się przyczyniają do zdrowia i pożytku z bydła, nie mniéj ważném jest obchodzenie się i pielęgnowanie. Przedewszystkiém zachować trzeba regularność w zadawaniu raz przyjętą. Nic nie ma szkodliwszego jak nieregularność, czyto zmiana dowolna codziennego czasu paszenia, czy téż ilości dawanéj paszy, raz większéj drugi raz mniejszéj. Ile to razy napotykamy gospodarstwa, w których na początku jesieni, gdy jeszcze pełne stodoły, brogi i piwnice, dają bydłu do zbytku, późniéj wszakże, gdy widzą zmniejszające się coraz zapasy i ze strachem poznają że nie starczą, bydło głód cierpieć musi. Dużo wtedy na wiosnę czasu potrzeba, pomimo dostatniejszéj paszy, nim bydło przyjdzie do siebie, pomijając nawet, że się nie tylko nie ma żadnéj korzyści, lecz owszem największą się szkodę ponosi. Każdy zatém oględny gospodarz powinien po skończonych żniwach obliczyć, o ile możności jak najdokładniéj, swoje zapasy i podług tego oznaczyć dzienną potrzebę zimową. Nie potrzeba wszakże zachowywać zupełnie niepotrzebnéj pedanterji, którаby wymagała pomnożenia rąk roboczych, gdyby się chciało ważyć każdy snopeczek siana i każdy koszyk sieczki. Wystarczy zupełnie, jeżeli się dzienną lub nawet tygodniową potrzebę oznaczy, odmierzy i odważy, oraz jeżeli zapasy dobrze zamykane i wydawanie ile możności dopilnowane będzie. Damy tu przykład praktyczny. Trzymając 30 sztuk starego bydła po 800 funtów (2—3 sztuki młodocianego liczą się na jednę sztukę starego), potrzebować będziem sprzętu na paszę zimową z:

10 morgów buraków po 250 ctr. = 2500 ctr.
$7^1/_2$ „ łąk po 40 ctr. siana i potrawu . . . . = 300 „
25 „ jęczmienia i owsa, po 22 ctr. słomy . . = 550 „

Liczyliśmy poprzednio 150 dni na latowe paszenie, pozostanie nam się zatém dni zimowych 215, od 13 października do 13 maja włącznie. Pomnożywszy liczbę dni (215) przez ilość bydła (30) otrzymamy ilość potrzebnych ogółem racji 6450. Tą liczbą podzieliwszy rozmaite rodzaje paszy znajdziemy potrzebną dziennie ilość funtów. Otóż:

6450 : 2500 ctr. buraków = $38^3/_4$ ℔. dziennie na każde bydlę.
6450 : 300 „ siana = $4^2/_3$ „ „ „ „
6450 : 550 „ słomy = $8^1/_2$ „ „ „ „

Odłączmy ułamki, a ilość ztąd otrzymaną zachowajmy jako rezerwę na nieprzewidziane wypadki, późną wiosnę, zepsucie paszy itp., i aby wyrównać mogące się zdarzyć niektóre niedokładności w obliczeniu wagi. Jako więc potrzebną dziennie na jednę sztukę ilość paszy oznaczymy:

36 ℔. buraków = 12 ℔. siana objętości stóp sześciennych 0,8.
4 „ siana = 4 „ „ „ „ „ 0,7.
8 „ słomy, z któréj połowa jako sieczka reszta w całości dana = 4 ℔. siana objętości stóp sześciennych 1,9.

Dodamy dla pomnożenia pożywności:

2 „ szrótu = 4 ℔. siana objętości stóp sześciennych 0,07.
2 „ makuchów = 3 „ „ „ „ „ 0,13.

Porcja zatém dzienna na sztukę wynosi 27 fnt. siana objętości stóp sześć. 3,6.

Przy takowym podziale otrzyma każde bydlę dosyć paszy, tak co do pożywności jako też co do objętości.

Tym sposobem potrzebujemy dla 30 sztuk dziennie: 1080 funt. buraków, 120 funt. siana, 120 funt. słomy, 120 funt. sieczki, 60 fnt. szrótu, 60 fnt. makuchów, zatém na 215 dni:

2322 ctr. buraków, sprzątnięto zaś 2500 c. pozost. zatém na rezerwę 178 ct.
258 „ siana, „ „ 300 „ „ „ „ 42 „
516 „ słomy, „ „ 550 „ „ „ „ 34 „
129 „ szrótu.
129 „ makuchów.

Zupełnie jest obojętna czy dwa czy trzy razy na dzień zakładamy, byleby następne prawidła były zachowane:

1) Raz przyjęty czas paszenia, czy zimą czy latem, ściśle zachowany być powinien.

2) Przestrzeń czasu od jednego do drugiego zakładania nie powinna być zbyt długa, bydło bowiem zgłodniałe łatwo się przejada.

3) Po każdém zadaniu trzeba bydło w spokojności zostawić, aby mogło pokarm przeżuć.

4) Na jedno zadanie przeznaczona ilość, nie razem, lecz w kilku małych porcjach i w odpowiednich odstępach czasu dawana być powinna.

5) Przed wyżarciem jednéj porcji, nie trzeba drugiéj zakładać.

Bydłu nigdy na świeżéj, dobréj wodzie zbywać nie powinno. Najlepiéj jest raz lub dwa razy dziennie pędzić bydło do wody, ażeby się napiło do woli. Gdyby można założyć studnię obok lub w środku dużego miejsca ogrodzonego albo téż obok gnojówki, byłoby to najkorzystniéj, bo by bydło mogło użyć świéżego powietrza i ruchu tyle do zdrowia potrzebnego. Bydło już przyzwyczajone można bez obawy, nawet w czasie największéj słoty, na dworze pozostawić.

Lecz nie tylko dobra i pożyteczna pasza, napój i ruch na świéżem powietrzu przyczyniają się wielce do dobrego stanu bydła; urządzenie obory i czystość, są to konieczne warunki, od których niemniéj zależéć będzie nasz dochód.

Obora przedewszystkiém tak zbudowaną być powinna, aby zimą 10 — 12° R. ciepłą, latem zaś chłodną była. I latem i zimą miara zachowaną być powinna. Gdy bowiem nadto zimno, źre bydło więcéj niż za zwyczaj, żadnéj stosunkowo

nie przynosząc korzyści; nadto zaś wielkie ciepło czyni je leniwém i skłonném do przeziębienia.

Obora zatém 10 — 12 stóp wysoka być powinna, mieć szczelnie zamykające się drzwi i okna, także powietrzociągi (lufta); dobrze opatrzoną powałę, któraby strzegła zarazem leżące na niéj siano i słomę od psujących je wyziewów. Okna powinny się otwiérać dla wpuszczania świéżego powietrza, jeżeli temperatura w oborze jest zbyt gorąca; być zarazem dość wielkiemi, aby potrzebne światło przepuszczać.

Zważać potrzeba, ażeby bydlę dosyć miejsca miało w oborze. Bydlę średniéj wielkości potrzebuje włącznie z korytami i miejscem do mierzwy stóp kwadratowych 50—66. Przyjmuje się na sztukę 8 — 10 stóp długości i $3^1/_2$ — 4 szérokości, prócz tego $1^1/_2$—2 stóp na żłób, i miejsce za bydlęciem 3—4 stóp szérokie na ścieki do odprowadzenia moczu i na ścieszki. Nader jest wygodnie aby pomiędzy dwoma żłobami było urządzone przejście, ażeby skotarz, zakładając paszę, nie potrzebował każdemu z osobna bydlęciu zasypywać; lecz wtedy na każdą krowę trzeba jeszcze dodać przynajmniéj 2 stopy do 4—5 stóp zwykle szerokiego przejścia. W ogóle zatém na jedno bydlę miejsca potrzeba $3^1/_2$—4 stóp szérokości, a $14^1/_2$—$18^1/_2$ stóp długości.

Podłogę najlepiéj jest wybrukować, lub dobremi dębowemi balami wyłożyć. Spadku powinna miéć 3—4 cali. Czy lepiéj jest stawiać żłoby przez całą długość obory, czy też na poprzecz, zależéć będzie od miejscowości.

W obszernéj, jasnéj i dobrze wybrukowanéj oborze łatwo jest bydło w czystości utrzymywać. Dobrze będzie pławić bydło. Że pławienie latem zdrowe jest bydłu nie potrzebujemy dowodzić; lecz uważałem, że nawet zimą nic nie szkodzi.

Gdzie nie masz stawów lub większego strumienia, tam często chędożyć bydło i sucho a grubo słać trzeba. Przynajmniéj dwa razy w tydzień powinno być bydło grzebielcem wychędożone, co łatwo da się uskutecznić, dzieląc robotę tak, że każdego dnia kilka sztuk się wychędoży.

Na ściółkę, która najgłówniéj przyczynia się do utrzymania czystości, najlepiéj będzie używać słomy żytnéj zimowéj. Jarka z większą korzyścią może być spasiona. Kto ma owce, niechaj wprzódy słomę żytnią lub pszenną im założy, i objedzoną dopiéro ściele bydłu.

Ile potrzeba dziennie słomy na ściółkę, to zupełnie zależy od urządzenia obory, wielkości bydła, częstszego wynoszenia mierzwy. Najmniéj jednakże potrzeba 4—6 funtów na jednę sztukę.

Jako słańsko używa się także trzcina, liście, mech, igliwie, trociny. Niektórzy nawet suchą ziemią ścielą, wszakże to nie zawsze jest praktycznem.

Jak często potrzeba gnój wyrzucać, zależy od urządzenia obory, ilości ludzi do pielęgnowania bydła przeznaczonych, głównie zaś od sposobu widzenia rzeczy gospodarza. Kto jednak ma wzgląd na zdrowie i czystość bydła, ten niechaj codziennie gnój wyrzucać każe, wtedy mianowicie kiedy wywar i paszę daje zieloną.

Najpomocniejszym do trawienia, a zatem najskuteczniejszym środkiem zachowania zdrowia bydła jest *sól*. Sól każdą paszę smaczniejszą czyni i wzbudza apetyt. Daje się albo rozpuszczona w wodzie lub też sypie się w próżne koryto. Wielu gospodarzy codziennie, inni raz lub dwa razy na tydzień dają 2—3 łutów soli na każdą sztukę, co wynosi miesięcznie 1 —2 funtów. Bierze się albo sól kuchenna, albo jeżeli ta zbyt droga, zwyczajna bydlęca albo też kamienna.

Ażeby tym wszystkim przez nas podanym warunkom dobrego chowania i pielęgnowania bydła uczynić zadosyć, potrzebna jest dostateczna ilość ludzi. Liczy się zwykle jeden pastuch do 16—20 sztuk, a jedna dziéwka do 10—12 sztuk bydła starego.

Własne doświadczenia wskażą każdemu, o ile od powyżéj przytoczonych zasad będzie mógł odstąpić, aby błogie osiągnął skutki.

(Z Ziemianina.)

Pszenica Banacka zimowa uprawiana i rozmnażana we wsi Rusocicach w folwarku Hr. Tenczyńskiego.

Od dawna starałem się o nasienie pszenicy Banackiéj, aby wypróbować, czy w kraju naszym udać się może. Przed dwoma laty nabyłem cztéry garnce pszenicy tego gatunku, lecz ziarno było dwuroczne, a przez złe zachowanie nadpsute to jest stęchłe: zasiałem je przeto gęściéj niż zasiéwam zwyczajną naszą pszenicę, to jest na 240 sążniach kwadr. Zasiéw uskuteczniony 26 września 1854 roku, na gruncie świéżo pognojonym i dokładnie uprawnym, położenie zasianego gruntu pochylone ku wschodowi, tak że połowa zasianych składów była w nizinie, a druga połowa na wzgórzu. Skład ziemi obsianéj pszenicą więcéj za dobry żytny jak za pszeniczny uważać można. Pomimo sprzyjającéj pory jesiennéj, ledwo połowa ziarna powschodziła, a przez zimę tak wyginęły że na wiosnę 1855 r. w końcu kwietnia żadnego znaku rośnięcia nie było, kiedy zwyczajna polska pszenica bujną już zielonością okryła pole. Dopiéro w początkach maja, po dészczach, moja banatka, wprawdzie bardzo rzadko, jednak bujnie zaczęła wyrastać; szczególniéj w nizinie tak się rozkrzewiła, że z jednego korzenia nawet po 22 kłosy wyrastały; na górce zaś wyrosła rzadko, słoma była nizka, kłosy małe; w ogóle jednak, z cztérech garncy rozsianych na 240 sążniach kwadr. zebrałem kopę jednę snopów czternaście małéj więzi, z wymłotu zaś otrzymałem korzec jeden garncy dziewięć miary krakowskiéj, więcéj przeto niż 10 ziarn z jednego; co, przez wzgląd iż nasienie nie było pewne a grunt nie pszeniczny, za dobry zbiór uważać można. W r. zeszłym zebraną pszenicę wysiałem na dwóch morgach, to jest jedną morgę na świéżym pognojeniu, drugą zaś na tatarczysku, pod którą nawóz w czerwcu był wywieziony.

W jesieni kawki i gawrony wielką mi wyrządziły szkodę, niszcząc i wygrzebując zasianą pszenicę, a choć ustawicznie spędzano to szkodliwe zasiéwowi ptastwo, to już równo z dniem całe pole liczne stada obsiadały; żałowałem więc że siéwu pod skibę nie uskuteczniłem. Pszenica zasiana na świéżém pognojeniu, w położeniu nizkiém, udała się dobrze,

lecz zasiana w tatarczysku na wzgórzu, od mrozów i wiatrów tak ucierpiała, że tylko w brózdach pozostała, na środku zaś składu zupełnie wyginęła. Z jednéj morgi zasianéj na świéżym nawozie, na którą wysiano 21 garncy, zebrałem kóp pięć snopów siedmnaście, z omłotu zaś otrzymałem korcy siedm garncy dwadzieścia ośm, to jest 12 ziarn z jednego. Tak pomyślny rezultat mojego dwurocznego doświadczenia przekonał mnie, że pszenica Banacka korzystnie w kraju naszym uprawianą być może, szczególniéj na gruntach nizko położonych, iłowatych i mokrych, to jest tam, gdzie w kolei płodozmianu żyto zupełnie się nie udaje, a zwyczajna nasza pszenica, czy biała czy żółta, bardzo liche i chybne wydaje zbiory. Pszenica Banacka zimowa należy do gatunku pszenicy wąsatki, kłos ma okrągły, podobny do kłosa orkiszu, ziarno grube większe od zwyczajnéj pszenicy, kolor ciemnożółty, waga ciężka, korzec bowiem miary krakowskiéj waży funtów 185 wiédeńskich, któréj to wadze żaden gatunek pszenicy polskiéj nie wyrówna. Słoma nie różni się niczém od słomy naszych pszenic, plewa tylko jest ostrą. — Próbę pszenicy Banackiéj ze zbioru tegorocznego przesyłam do bióra Komitetu Towarzystwa gospodarczo rolniczego. Cztéry korce tego gatunku pszenicy mam do ustąpienia, po cenie o fl. dwa kr. czterdzieści pięć mk. wyżéj nad cenę targową za korzec, z odstawą do Krakowa. Życzący ją sobie nabyć, zgłosić się zechcą do kamienicy przy ulicy Szpitalnéj Ner 572, na drugiém piętrze, lub wprost do Rusocic pod Czernichowem.

Rusocice dnia 16 września 1856 r.

J. Kadłubowski.

Rozmaitości.

Świéce parafinowe.

Parafina jest jednym z licznych produktów suchéj destylacji torfu, węgli kamiennych albo drzewa. Pierwszym który ją otrzymał, był *Reichenbach*, dyrektor fabryk hrabiego Salma pod Bernem w Morawie. Odkrycie jéj zrobił w r. 1829, a że się przekonał, iż nie wchodzi w związki z innemi istotami chemicznemi, dał jéj więc nazwę łacińską mającą oznaczać jéj obojętność *(parum affinis)*. Otrzymanie jéj jest bardzo łatwe i odbywa się przez dwukrotną suchą destylację mazi.

Wartość parafiny stanowi głównie wielka jéj przydatność na świéce, przewyższające najlepsze stearynowe białością i paleniem się jasnym płomieniem.

I cóż-z tego, ktoś się odezwie, że parafinowe świéce jaśniéj się palą od stearynowych? Przymiot ten nie daje jeszcze chemikowi prawa do nudzenia nas opisem wyrobu, którego jeszcze nikt nie widział w naszym handlu, a tém mniéj ktokolwiek fabrykację jego rozpoczynać u nas zamyśla. — Że i dla gospodarzy wiejskich w niezbyt oddalonym czasie parafina interesującą być może, okaże się niżéj, tymczasem proszę czytelnika o chwilę uwagi i cierpliwości.

Co Reichenbach przepowiadał 20 lat temu o parafinie, ziściło się już dzisiaj w Jrlandji: parafina stała się dla tego kraju źródłem nowego przemysłu. W roku 1849 stanęła w Jrlandji piérwsza fabryka parafiny, świéc z niéj wyrabianych i produktów pozostających przy téj fabrykacji, a zdatnych do oświetlenia w lampach. Wkrótce potém postawił drugą Young w Manchester, która wyrabia rocznie produktów za wartość około 40,000 fnt. szterlin. W Niemczech istnieje od roku w *Beuel* koło Bonn trzecia fabryka, któréj świéce parafinowe mają dobry odbyt, a zatém i dochody fabryki muszą być nie złe. Za tym przykładem ma powstać czwarta w Hamburgu i tak zapewne coraz więcéj mnożyć się będą.

W Niemczech kosztuje funt tamtejszy świéc parafinowych 41 kr. mk. (*tl.* wiéd. 49 kr.). Mimo tego wypada przecież oświetlenie niemi nie wiele drożéj od światła stearynowego, bo się nie leją i palą się powolniéj i jaśniéj niż stearynowe.

Wiernym towarzyszem fabrykacji parafiny jest tak zwany *olej mineralny*, czyli mięszanina palnych płynów powstających przy suchéj destylacji ciał węglistych. Oléj mineralny pali się jasno i przyjemnie w lampach dobrze urządzonych i ma tę wyższość nad olejem roślinnym, że nie kopci. Gasić tylko i zapalać lampy z olejem mineralnym należy w sieni lub za obrębem pokoju, bo smolna woń przy gaszeniu i zapalaniu ich jest nie miła. Zapalone nie wydają już woni żadnéj, a płomień ich jest czysty i jasny.

Udoskonalenie, ze względu taniości, suchéj destylacji drzewa, torfu i węgli kamiennych, dla otrzymania z nich węgli drzewnych lub koksu i licznych przetworów chemicznych — które dzisiaj w nieczystéj mięszaninie nazywamy pospolicie *mazią* — może pociągnąć za sobą wielkie skutki, wywiérające wpływ znaczny na rolnictwo, a zrządzić prawdziwą rewolucję w przemyśle. Użyteczność każdego przetworu chemicznego który zawiéra się w mazi, daje nadzieję bardzo nizkich cen parafiny i oleju mineralnego. Skutkiem taniości tych dwóch ostatnich będzie wykluczenie łoju i olejów z rzędu ciał oświetlających, zaniechanie przeto uprawy roślin olejnych i brak makuchów.

Miejsce rzepaków zajmą na nowo rośliny krochmalne, a pozostające przy wyrabianiu krochmalu ze zboża kleiste ostatki, posłużą natenczas do zastąpienia makuchów. Krochmal zaś, który służył dotąd tylko na wódkę, do wyrobu gumy i cukru syropowego, otrzymał nowe zastósowanie, mianowicie w garbarstwie. Teodor *Klemm* w Pfullingen w Würtembergskiém jest wynalazcą sposobu garbowania skór w dni kilka, za pomocą krochmalu i tłuszczu. Szczegóły tego sposobu garbowania nie są mi znane, wiem tylko, że z pomiędzy wielu sposobów szybko-garbarstwa jest to pierwszy który skór nie nadweręża, a nadaje im miękkość, ciągłość i sprężystość właściwą skórom dobrze wyprawionym. Wyroby Klemma mają się odznaczać szczególną wytrwałością na wilgoć i wodę. *Preller* z Londynu kupił od niego tajemnicę garbowania krochmalem i tłuszczem, wyrobił sobie na nią przywiléj i założył fabrykę w Southwark w hrabstwie Surrey, któréj wyroby mają doskonały odbyt.

Garbowanie sposobem Klemma nie może rozwinąć się znacznie, mimo korzyści szybkiego wyrobu, dokąd wyrób parafiny i oleju mineralnego nie zastąpi w oświetleniu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych, a tém samém nie uczyni ich

tańszemi, uprawę zaś roślin krochmalnych jeszcze powszechniejszą.

Kraj nasz, mający okolice obfitujące w węgiel kamienny, w torf i lasy, może się z nich spodziéwać nowych źródeł bogactwa, przez samo powstanie smolarni wyrabiających różne przetwory chemiczne z istot zawartych w mazi, bez względu czy otrzymaną została z korzeni, z drzewa, torfu lub węgla kamiennego. Prócz parafiny i mineralnego oleju, znajduje się w mazi kreozot, bardzo skuteczny do zabezpieczenia ciał roślinnych i zwierzęcych od zgnilizny; jest w niéj kwas octowy potrzebny w barwierniach; gatunek alkoholu, metylowym zwany, zdatny do lamp, lakierów i politur, jest smoła zwyczajna, jest *eupion*, ciecz podobna powiérzchownie do płynnych tłuszczów, któréj używają w Anglji bardzo wiele do rozpuszczania kauczuku; jest inna woni narcyzowéj, która służy do rozpuszczania siarki i fosforu. W mazi są jeszcze inne dwie istoty chemiczne, które, być może, zastąpią indygo, a przynajmniéj staną się doskonałemi jego surrogatami. Jedna z nich, tak zwany *pitakal* (dosłownie z greckiego piękna żywica), jest wielu przymiotami, chociaż nie wszystkiemi i nie chemicznym składem, nadzwyczajnie podobnym do najlepszego indychtu. Największą jego zaletą, która go stawia obok drogiego indychtu, jest wytrzymałość barwy na działanie ługów, mydła, wody i kwasów, równie niepełznienie od światła.

Oddzielenie i oczyszczenie którego kolwiek przetworu chemicznego, który się w mazi znajduje albo otrzymanym być może w czasie suchéj destylacji drzewa, torfu lub węgla, wypadłoby nazbyt drogo, gdyby o jeden z nich tylko chodziło. Wyrabiając zaś i czyszcząc jeden przy drugim, staje się każdy tańszym i zdatnym przez to do użycia go w praktyce. W ten sposób można rokować wielką taniość świéc parafinowych i oleju mineralnego.

J. B. R.

Napój upajający z łodyg bulwy.

Renneville, gospodarz francuzki, widząc że dzieci, które najął do zbioru bulwy, ssały jéj łodygi, jako zawiérające przyjemną słodycz, wpadł na myśl użycia ich na napój upajający. — W tym celu dał około 300 gramów łodyg bulwianych aptékarzowi w Amiens, który wykonał próbę następującym sposobem.

Łodygi porznięte nożem na kawałki i rozbite w moździerzu rozmoczył w 400 gramach zimnéj wody. W 12 godzin potém wycisnął sok przez gęste płótno. Było go 300 gramów i miał smak mocno słodki. Dlatego nalał na pozostałą po wyciśnięciu massę znowu 300 gramów wody. Otrzymany sok po wyciśnięciu był jeszcze dosyć słodki, tak iż można było nalać po raz trzeci wodą, a otrzymany płyn użyć do nalania na świéżą massę.

Każdy z tych dwóch płynów zaprawiony osobno drożdżami, odbył fermentację we 3 dni, poczém przecedzony, miał smak słodkawy i przyjemny, podobny do wina; piérwszy był więcéj różowy, drugi koloru wina madery.

Decharmes, korespondent akademji francuzkiéj, który w osobném sprawozdaniu o tém jéj doniósł, mówi, iż sto funtów łodyg bulwianych mogłyby dać 100 kwart napoju upajającego, któryby wyrównał najlepszemu jabłecznikowi. Massa zaś pozostała po wygnieceniu, mogłaby jeszcze służyć bydłu lub świniom na pożywienie.

W jesieni sprobuję powyższym sposobem sporządzić napój upajający i proszę gospodarzy uprawiających bulwę, aby z swéj strony zrobili próbę na większe rozmiary. W razie otrzymania dobrego napoju, mogłyby łodygi bulwy znaleźć nowe w gospodarstwie zastosowanie.

J. B. R.

Kronika bibliograficzna rolniczo-gospodarcza.

c) Chemja i technologja gospodarczo-rolnicza.

Liebiga Just. Dra. Nowe listy o Chemji zastosowanéj do przemysłu, fizjologii i rolnictwa, przełożył *Ludw. Nathanson.* Dr. Med. W 8ce. Warsz. 1854 . . . Złp. 6.

Nauka wyrobu i wypalania dobrych cegieł i dachówek, jako téż zakładania cegielni, z abrysem na stawianie ciegielni i szopy. W 8ce. Bochnia 1846 . . 10 kr.

Neubert. Praktyczny gorzelnik, uwagami i przypisami objaśniony przez F. Kohl. W 8ce. Warszawa 1845. . . . . Złp. 2.

Otto, Fr. Jul. Dr. i Karola Siemens. Nauka rozumowanéj praktyki przemysłu gospodarskiego, obejmująca: Piwowarstwo, gorzelnictwo, wyrabianie drożdży, wódek słodkich, octu, mączki, cukru z mączki i z buraków, wypalanie wapna, gipsu i cegły, otrzymywanie potażu, czyszczenie oleju, robienie mydła, masła i séra, wypiekanie chleba. Dla użytku przy wykładzie i słuchaniu tych przedmiotów w zakładach przemysłowo-gospodarskich, tudzież dla obeznania z niemi ziemian, techników i administratorów. Z 225 drzeworytami w dziele i 4ma tablicami sztychowanemi. Przełożył na język polski Tadeusz Szczepański M. N P. 2 Tomy w duż. 8ce. Warszawa 1852 . . . . Złp. 48.

Pelouze, P. E. O sztuce budowania kominów, o poprawieniu dawnych i o sposobach mieszkania od dymu zabezpieczających; tudzież o sztuce ogrzéwania mieszkań i gotowania pokarmów z oszczędnością. W 12ce. Warszawa 1836. . . . . Złp. 4.

Philipp, R. Użycie kartofli na krochmal, syrop, cukier, gummę, jako téż fabrykowanie z nich doskonałego piwa, z 5ciu rycinami. Warszawa 1846 . . . . . Złp. 6.

Piast — czyli pamiętnik technologiczny obejmujący przepisy dla gospodarstwa domowego i wiejskiego, ogrodnictwa, sztuk pięknych, rękodzieln i rzemiosł; niemniéj lékarstwa domowe, pospolite i zwierzęce. Tomów 24. W 12ce. Warszawa 1829—1830.

Piątkowski, R. Gorzelnictwo czyli praktyczna nauka o wyrabianiu wódki z kukurudzy, kartofli i różnego zboża, to jest: jak robić zaciéry, drożdże, podmłodę, wyrabiać i używać słody, surowce zielone i suche, utrzymywać gniazdo czyli hołowicę i czyścić naczynia, z dołączeniem sposobów robienia dubeltowych drożdży p. Gumbinera i drożdży p. Mittelstaedta, aby osiągnąć można najwyższy wydatek spirytusowy. W 8ce. Lwów 1855 . . . . kr. 45.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.